

SP



my account

help

view/checkout

log off

customer access home

searching

patents

documents

TOC

My Search Results

- ➔ [Tech Track Results](#)
- ➔ [Retro Search Results](#)
- ➔ [TOC Results](#)

Patents

- ➔ [Order Patents](#)
- ➔ [Patent Order History](#)

Get Started

- ➔ [Submit a Search](#)
- ➔ [Start a New TOC](#)
- ➔ [Edit My TOCs](#)

Free Patent Ordering

Enter Patent or NDN Number:

☐ Add patent to cart automatically

2 Patent(s) in Cart

Patent Abstract

Already in cart

EPA 93-24 0546467 **Communication system.**

INVENTOR(S)- Wizgall, Manfred, Dr. Eckartshaldenweg 41
W-7000 Stuttgart 1 DE

INVENTOR(S)- Klotz, Bernhard Germersheimer Strasse 15
W-7000 Stuttgart 31 DE

INVENTOR(S)- Kuttner, Axel Odenwaldstrasse 16 W-7000
Stuttgart 30 DE

APPLICANT(S)- Alcatel SEL Aktiengesellschaft (202432)
Lorenzstrasse 10 W-7000 Stuttgart 40 DE **DESG.**

COUNTRIES- AT; BE; CH; DE; ES; FR; GB; IT; LI; NL; SE

PATENT APPLICATION NUMBER- 92120706

DATE FILED- 1992-12-04

PUBLICATION NUMBER- 00546467/EP A2

PUBLICATION DATE- 1993-06-16

PATENT PRIORITY INFO- DE, 4140974, 1991-12-12

ATTORNEY, AGENT, OR FIRM- Brose, Gerhard et al,
(55221), Alcatel SEL AG Patent- und Lizenzwesen Postfach 30
09 29, W-7000 Stuttgart 30, DE

INTERNATIONAL PATENT CLASS- H04M00342; H04Q00704;
H04M00354

PUBLICATION- 1993-06-16, A2, Published application without
search report

FILING LANGUAGE- German

PROCEDURE LANGUAGE- German

LANGUAGE- German NDN- 050-0038-9112-4

If a subscriber to a wireless communication network comes to a terminal of a wire-connected communication network, he cannot be reached, as a rule, under his identification number which is valid for the wireless communication network. If somebody wants to reach him, he must know the telephone number of the terminal at which the subscriber to the wireless communication network is located. When a call diversion is set up by the terminal of the wireless communication network (mobile transceiver), the subscriber to this network must already know the telephone number of the terminal at the wire-connected communication network to which he wants to move when he leaves his terminal (mobile transceiver). This is not so in most cases. A communication system is proposed

Best Available Copy

not so in most cases. A communication system is proposed which causes all requests to the subscriber to the wireless communication network to be forwarded to any terminal of a wire-connected communication network. In the memory device of the wireless communication network, the terminal of the wire-connected communication network is treated as if it were the terminal of the wireless communication network, that is to say, for example, the mobile transceiver of the relevant mobile subscriber.

DESIGNATED COUNTRY(S)- AT; BE; CH; DE; ES; FR; GB; IT; LI; NL; SE

 **proceed to checkout**



NERAC, Inc. One Technology Drive . Tolland, CT
Phone (860) 872-7000 . FAX (860) 875-1749 . [Report a Problem](#)
.1995-2001 All Rights Reserved.

[Privacy Statement](#)

POWERED BY Dialog

System of wired and wireless subscriber communication networks - enables calls to subscriber in wireless network to be made from any terminal of fixed network

Patent Assignee: ALCATEL NV; ALCATEL SEL AG

Inventors: KLOTZ B; KUTTNER A; WIZGALL M

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
EP 546467	A2	19930616	EP 92120706	A	19921204	199324	B
DE 4140974	A1	19930617	DE 4140974	A	19911212	199325	
AU 9229913	A	19930617	AU 9229913	A	19921204	199331	
EP 546467	A3	19940608	EP 92120706	A	19921204	199526	

Priority Applications (Number Kind Date): DE 4140974 A (19911212)

Cited Patents: No search report pub.; 1. journal ref.; EP 264092; EP 48868; US 4680785

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
EP 546467	A2	G	4	H04M-003/42	
Designated States (Regional): AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE					
DE 4140974	A1		4	H04Q-007/04	
AU 9229913	A			H04Q-007/04	
EP 546467	A3			H04M-003/42	

Abstract:

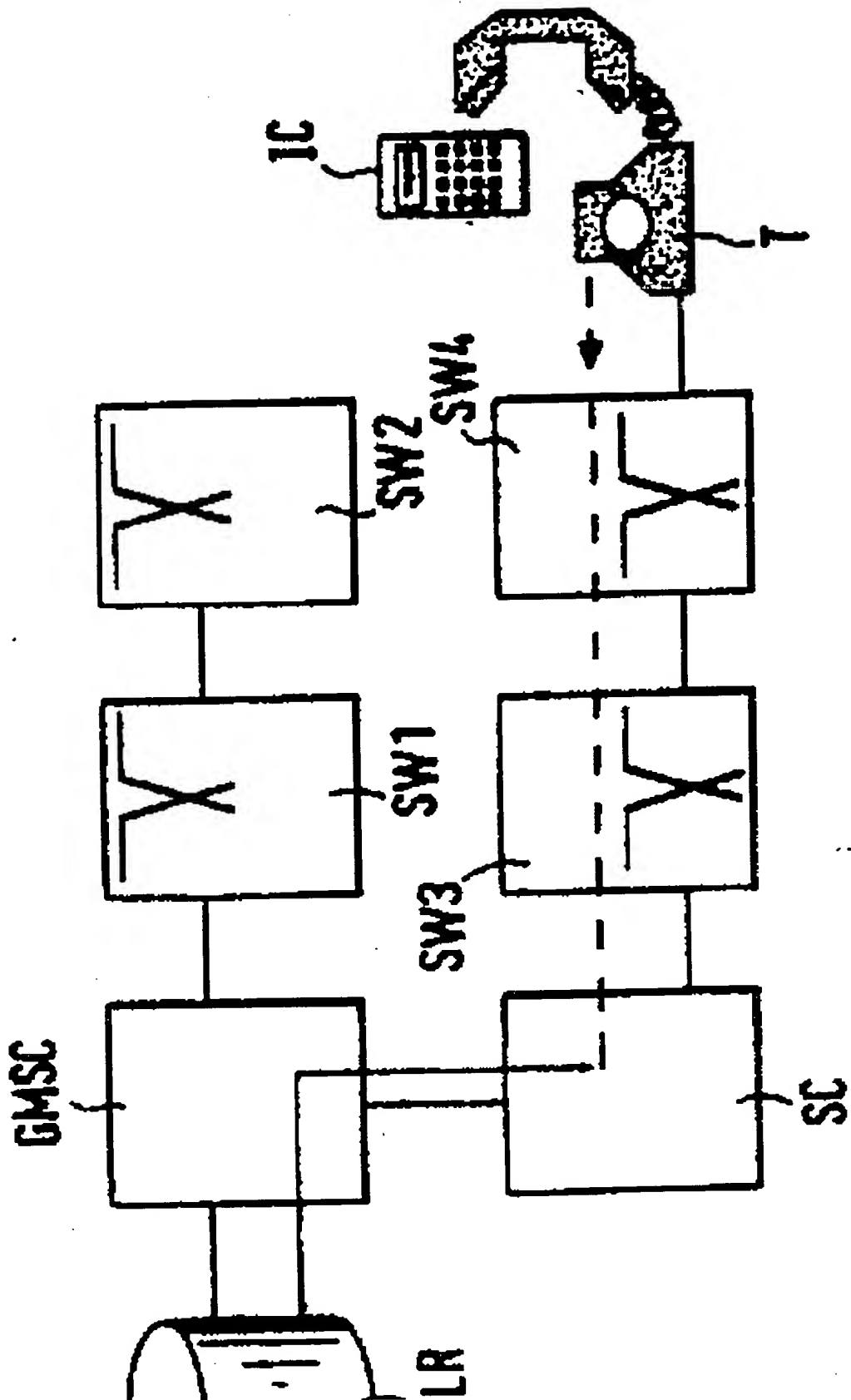
EP 546467 A

The communication system has a home location register (HLR) provided at a mobile radiotelephone exchange (GMSC) linked to two other exchanges (SW1,SW2) of a wireless network. Any subscriber inserting an identity card (IC) into a terminal (T) of a wired network of ISDN exchanges (SW3,SW4) can obtain access through a service centre (SC) to the mobile network.

Subscribers in such a system can be reached by calls to their identification numbers without the aid of any fixed-station telephone number.

ADVANTAGE - Mobility of mobile radio subscriber is increased significantly with accessibility at known number in wired network.

Dwg. 1/1





Derwent World Patents Index

© 2001 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 9496334

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 546 467 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92120706.4

(51) Int. Cl.⁵: H04M 3/42, H04Q 7/04,
H04M 3/54

(22) Anmeldetag: 04.12.92

(30) Priorität: 12.12.91 DE 4140974

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.06.93 Patentblatt 93/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: Alcatel SEL Aktiengesellschaft
Lorenzstrasse 10
W-7000 Stuttgart 40(DE)

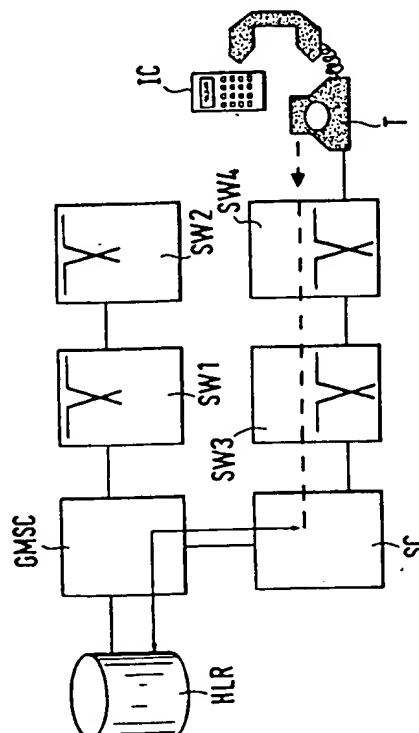
(72) Erfinder: Wizgall, Manfred, Dr.
Eckartshaldenweg 41

- W-7000 Stuttgart 1(DE)
Erfinder: Klotz, Bernhard
Germersheimer Strasse 15
W-7000 Stuttgart 31(DE)
Erfinder: Kuttner, Axel
Odenwaldstrasse 16
W-7000 Stuttgart 30(DE)

(74) Vertreter: Brose, Gerhard et al
Alcatel SEL AG Patent- und Lizenzwesen
Postfach 30 09 29
W-7000 Stuttgart 30 (DE)

(54) Kommunikationssystem.

(57) Begibt sich ein Teilnehmer eines drahtlosen Kommunikationsnetzes an ein Endgerät eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes, so ist er in der Regel unter seiner für das drahtlose Kommunikationsnetz geltenden Kennnummer nicht zu erreichen. Will ihn jemand erreichen, muß er die Telefonnummer des Endgerätes kennen, bei dem sich der Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes befindet. Beim Einrichten einer Anrufumleitung über das Endgerät des drahtlosen Kommunikationsnetzes (Mobilfunkgerät) muß der Teilnehmer dieses Netzes bereits beim Verlassen seines Endgerätes (Mobilfunkgerätes) die Telefonnummer des Endgerätes am drahtgebundenen Kommunikationsnetz wissen, zu dem er sich begeben will. Dies ist meistens nicht der Fall. Es wird ein Kommunikationssystem vorgeschlagen, das eine Weiterleitung von Rufanforderungen an den Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes an jedes beliebige Endgerät eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes veranlaßt. In der Speichereinrichtung des drahtlosen Kommunikationsnetzes wird das Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes so behandelt, als ob es das Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes, d.h. z.B. das Mobilfunkgerät des betreffenden Mobilfunkteilnehmers, wäre.



EP 0 546 467 A2

Die Erfindung betrifft ein Kommunikationssystem, insbesondere ein aus unterschiedlichen Kommunikationsnetzen bestehendes Kommunikationssystem.

In herkömmlichen Kommunikationsnetzen ist nicht den Teilnehmern, sondern den Endgeräten eine Teilnehmernummer zugeordnet. So hat beispielsweise ein und derselbe Teilnehmer eine private Teilnehmernummer (Telefonnummer) und eine oder mehrere davon verschiedene dienstliche. Wünschenswert ist aber ein Kommunikationssystem, in dem nicht die Endgeräte den Teilnehmernummern, sondern die Teilnehmer den Teilnehmernummern zugeordnet sind. Die im Aufbau befindlichen Mobilfunknetze nach dem GSM-Standard, im folgenden GSM-Netze genannt, sehen eine solche Zuordnung von Teilnehmernummer zu Teilnehmer, unabhängig vom Endgerät, vor. Dies geschieht durch jeweils eine eindeutige Zuweisung einer Kennnummer an jeweils einen Mobilfunk-Teilnehmer. So kann ein Mobilfunk-Teilnehmer, dessen Kennnummer neben weiterer Information in einer Identitätskarte gespeichert ist, außer seinem eigenen jedes andere GSM-Endgerät benutzen. Anfallende Gebühren werden dem Mobilfunk-Teilnehmer und nicht dem Inhaber des Endgerätes berechnet.

Häufig kommt es vor, daß ein Mobilfunk-Teilnehmer sein Auto und damit sein Mobilfunkgerät verläßt und jemanden aufsucht, bei dem sich ein Endgerät eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes befindet. Will der Mobilfunkteilnehmer weiter im GSM-Netz erreichbar bleiben, muß er sein Mobilgerät mitnehmen. Dies ist umständlich und mit zusätzlichen Kosten verbunden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Kommunikationssystem mit unterschiedlichen Kommunikationsnetzen so zu gestalten, daß Teilnehmer in diesem Kommunikationssystem in jedem dieser Kommunikationsnetze auf einfache Art erreichbar sind. Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Kommunikationssystem mit der Merkmalskombination der Ansprüche 1 und/oder 2. Das erfindungsgemäße Kommunikationssystem hat den Vorteil, daß der Mobilfunk-Teilnehmer unabhängig von seinem Mobilfunkgerät nur mit Hilfe seiner Kennnummer in jedem der anderen Kommunikationsnetze erreichbar ist. Seine Mobilität wird damit erheblich erhöht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der einzigen Figur beschrieben und erläutert. Sie zeigt: die Verbindung eines öffentlichen drahtgebundenen Netzes mit einem GSM-Netz.

In der einzigen Figur sind mit SW1, SW2 Vermittlungsstellen eines drahtlosen Kommunikationsnetzes und mit SW3, SW4 ISDN-Vermittlungsstellen eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes bezeichnet. Die Vermittlungsstellen SW1 und SW2 sind miteinander verbunden, die Vermittlungsstellen SW3 und SW4 ebenfalls. Vermittlungsstelle

SW1 ist mit einer als GMSC bezeichneten Mobilfunk-Vermittlungsstelle verbunden, die ihrerseits mit einer Speichereinrichtung HLR (Home Location Register) in Verbindung steht. Die Vermittlungsstelle SW3 steht mit einem Service-Center SC in Verbindung. Das Service Center selbst ist ebenfalls mit der Mobilfunk-Vermittlungsstelle GMSC verbunden. Weiterhin gibt es in der einzigen Figur ein mit der Vermittlungsstelle SW4 verbundenes Endgerät, sowie eine mit IC bezeichnete Identitätskarte. Das System funktioniert wie folgt: Die Speichereinrichtung HLR sowie die Vermittlungsstellen GMSC, SW1 und SW2 sind Bestandteile eines drahtlosen Kommunikationsnetzes. Die Vermittlungsstellen SW3 und SW4 gehören zu drahtgebundenen Netzen. Das Service Center SC befindet sich an der Grenze zwischen drahtlosem und drahtgebundenem Kommunikationsnetz. Das Service Center SC kann z.B. vom Operator des drahtlosen Kommunikationsnetzes betrieben werden, um seinen Teilnehmern Mobilität auch im drahtgebundenen Kommunikationsnetz anzubieten. Für einen Teilnehmer aus dem drahtlosen Kommunikationsnetz kann folgender Fall eintreten: Der Teilnehmer entfernt sich von seinem Mobilgerät und begibt sich an eine Stelle, in der sich ein Endgerät eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes befindet. Bei diesem Endgerät kann es sich beispielsweise um das mit T bezeichnete Endgerät, wie z.B. ein Telefon, in der einzigen Figur handeln. In herkömmlichen Netzen ist der Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes nur dann am Endgerät T erreichbar, wenn derjenige, der ihn erreichen will, weiß, daß er sich dort befindet. Gemäß der Erfindung hat der Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes jedoch jetzt die Möglichkeit, vom Endgerät T aus über das Service-Center SC die Speichereinrichtung HLR zu veranlassen, Anrufe, die an seine Kennnummer gerichtet sind, an das Endgerät T weiterzuleiten. Das Endgerät T übernimmt damit die Rolle eines Endgerätes des drahtlosen Kommunikationsnetzes. Das Service Center bildet dabei den Zugang zur Mobilfunk-Vermittlungsstelle GMSC so nach, als ob der Teilnehmer von einer Vermittlungsstelle des drahtlosen Kommunikationsnetzes, beispielsweise von SW1 aus, über GMSC zur Speichereinrichtung HLR zugreifen würde, obwohl er sich im drahtgebundenen Kommunikationsnetz befindet.

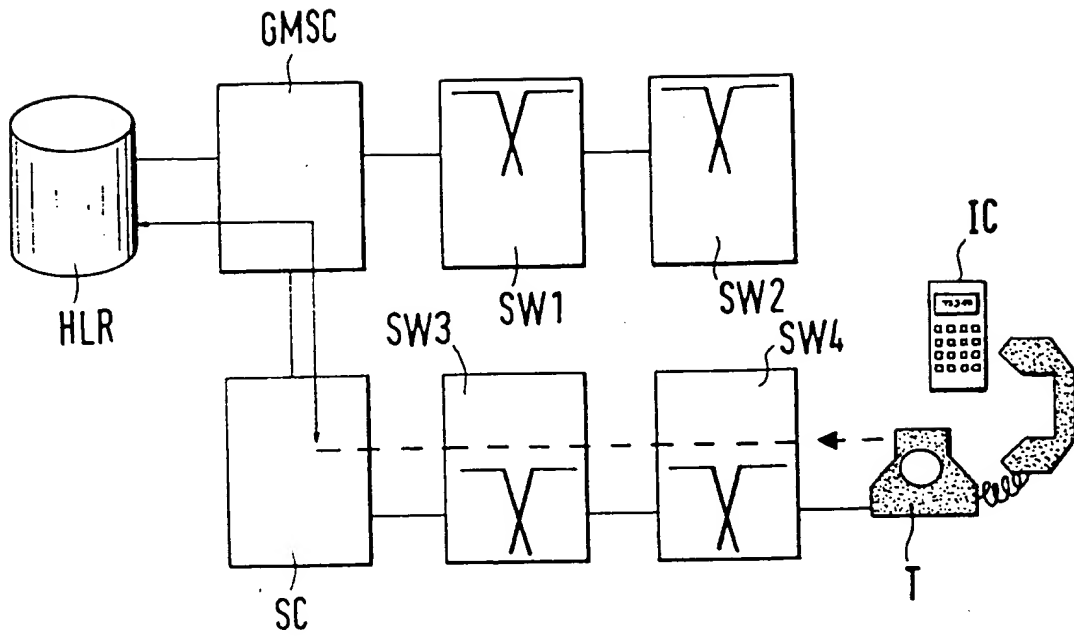
Die Weiterleitung von Rufanforderungen auf das Endgerät T erfolgt auf verschiedene Weisen. Eine Möglichkeit besteht darin, daß der Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes einer im Service Center SC befindlichen Person mündlich mitteilt, eine solche Weiterleitung zu veranlassen. Eine andere Möglichkeit besteht darin, eine solche Weiterleitung mit Hilfe eines über die Tastatur eingegebenen Codes zu bewerkstelligen. Noch eine

weitere Möglichkeit ergibt sich, wenn das Endgerät T mit einer Kartenleseeinrichtung versehen ist, die Identitätskarte IC liest und die Weiterleitung von Rufanforderungen über das Service Center veranlaßt.

Mit Hilfe eines solchen Systems ist es möglich, einen oder mehrere Teilnehmer immer mittels seiner bzw. ihrer Kennnummer und nicht mit Hilfe unterschiedlicher Endgerätenummern, d.h. herkömmlichen Teilnehmernummern wie z.B. Telefonnummern, zu erreichen. Der Teilnehmer ist in der Lage, jedes beliebige Endgerät zu "seinem Endgerät" zu machen.

Patentansprüche

1. Kommunikationssystem mit wenigstens einem drahtgebundenen und wenigstens einem drahtlosen Kommunikationsnetz, in dem Teilnehmer des wenigstens einen drahtlosen Kommunikationsnetzes durch eine Kennnummer identifiziert sind und in dem die Teilnehmer des wenigstens einen drahtlosen Kommunikationsnetzes durch Eingeben ihrer Kennnummer in ein Endgerät des wenigstens einen drahtgebundenen Kommunikationsnetzes eine Weiterleitung von Rufanforderungen aus dem drahtlosen Kommunikationsnetz an ein Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes veranlassen.
2. Kommunikationssystem mit wenigstens einem drahtgebundenen und wenigstens einem drahtlosen Kommunikationsnetz, in dem Teilnehmer des wenigstens einen drahtlosen Kommunikationsnetzes jeweils durch eine auf einer Identitätskarte gespeicherten Kennnummer identifiziert werden, in dem weiterhin Endgeräte des wenigstens einen drahtgebundenen Kommunikationsnetzes mit einer Kartenleseeinrichtung ausgestattet sind, und in dem die Teilnehmer des wenigstens einen drahtlosen Kommunikationsnetzes mit Hilfe der auf der jeweiligen Identitätskarte gespeicherten Information eine Weiterleitung von Rufanforderungen aus dem drahtlosen Kommunikationsnetz an ein Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes veranlassen.
3. Kommunikationssystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, in dem mehrere Teilnehmer gleichzeitig eine teilnehmerspezifische Weiterleitung und teilnehmerspezifische Ausgänge von Rufanforderungen aus dem drahtlosen Kommunikationsnetz an ein Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes veranlassen.



(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 546 467 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92120706.4

(51) Int. Cl.⁵: H04M 3/42, H04Q 7/04,
H04M 3/54

(22) Anmeldetag: 04.12.92

(30) Priorität: 12.12.91 DE 4140974

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.06.93 Patentblatt 93/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 08.06.94 Patentblatt 94/23

(71) Anmelder: Alcatel SEL Aktiengesellschaft
Lorenzstrasse 10
D-70435 Stuttgart(DE)

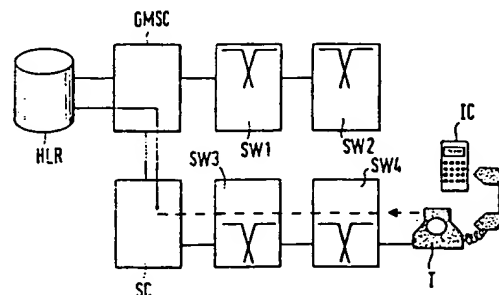
(72) Erfinder: Wizgall, Manfred, Dr.
Eckartshaldenweg 41
W-7000 Stuttgart 1(DE)
Erfinder: Klotz, Bernhard
Germersheimer Strasse 15
W-7000 Stuttgart 31(DE)
Erfinder: Kuttner, Axel
Odenwaldstrasse 16
W-7000 Stuttgart 30(DE)

(74) Vertreter: Brose, Gerhard et al
Alcatel SEL AG
Patent- und Lizenzwesen
Postfach 30 09 29
D-70449 Stuttgart (DE)

(54) Kommunikationssystem.

(57) Begibt sich ein Teilnehmer eines drahtlosen Kommunikationsnetzes an ein Endgerät (T) eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes, so ist er in der Regel unter seiner für das drahtlose Kommunikationsnetz geltenden Kennnummer nicht zu erreichen. Will ihn jemand erreichen, muß er die Telefonnummer des Endgerätes kennen, bei dem sich der Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes befindet. Beim Einrichten einer Anrufumleitung über das Endgerät des drahtlosen Kommunikationsnetzes (Mobilfunkgerät) muß der Teilnehmer dieses Netzes bereits beim Verlassen seines Endgerätes (Mobilfunkgerätes) die Telefonnummer des Endgerätes am drahtgebundenen Kommunikationsnetz wissen, zu dem er sich begeben will. Dies ist meistens nicht der Fall. Es wird ein Kommunikationssystem vorgeschlagen, das eine Weiterleitung von Rufanforderungen an den Teilnehmer des drahtlosen Kommunikationsnetzes an jedes beliebige Endgerät eines drahtgebundenen Kommunikationsnetzes veranlaßt. In der Speichereinrichtung (HLR) des drahtlosen Kommuni-

kationsnetzes wird das Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes so behandelt, als ob es das Endgerät des drahtgebundenen Kommunikationsnetzes, d.h. z.B. das Mobilfunkgerät des betreffenden Mobilfunkteilnehmers, wäre.



EP 0 546 467 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 92 12 0706

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CLS)
X	EP-A-0 048 868 (SIEMENS) * Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 35; Anspruch 1; Abbildung * * Seite 6, Zeile 23 - Seite 7, Zeile 5 * ---	1-3	H04M3/42 H04Q7/04 H04M3/54
X	IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS ICC 90, SESSION 335, PAPER 4 Bd. 4 , 15. April 1990 , ATLANTA US Seiten 1351 - 1357 XP146025 HATTORI ET AL. * Seite 4, linke Spalte, Absatz 2 - Seite 5, rechte Spalte, letzter Absatz; Abbildung 1; Tabellen I,III * ---	1-3	
A	EP-A-0 264 092 (CASIO) * Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 3, Zeile 18; Abbildung 1 * * Spalte 7, Zeile 28 - Zeile 54 * ---	1-3	
A	US-A-4 680 785 (AKIYAMA ET AL.) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CLS) H04M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. April 1994	Prüfer Lambley, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.